soudées qu'à leur extrémité distale comme chez les Brachielles; mais elles restent courtes et trapues, et le mâle se distingue nettement des mâles des Brachielles par l'absence d'abdomen segmenté.

L'homologie des appendices locomoteurs du mâle et des pattes-mâchoires de la femelle a pu être établie de nouveau, et d'une façon certaine, par l'examen d'une jeune femelle dont la taille ne dépassait pas $4^{mm},5$. Le cou et le thorax mesuraient respectivement 3^{mm} et $1^{mm},5$. Les pattes-mâchoires antérieures et postérieures n'étaient pas encore complètement adaptées à leurs nouvelles fonctions : elles ne laissaient aucun doute sur le rôle actif joué par elles dans le déplacement de l'animal avant sa fixation.

Il est d'ailleurs intéressant de noter la présence de deux diatomées dans le tube digestif de ce jeune parasite.

ZOOLOGIE. — *Sur une Microsporidie nouvelle*, Pleistophora macrospora, *parasite des Loches franches du Dauphiné*. Note de M. **Casimir Cépède**, présentée par M. Alfred Giard.

L'espèce qui fait l'objet de la présente Communication appartient au groupe des Microsporidies de Balbiani ou Myxosporidies cryptocystes de Gurley. Le parasite est très rare. Je ne l'ai rencontré qu'une seule fois bien que j'aie examiné pendant ces trois dernières années de très nombreux *Cobitis barbatula* L. provenant de stations diverses de la région du Grésivaudan à des époques différentes de l'année.

L'unique Loche parasitée provenait de l'étang de Jarrie, près de Grenoble. Elle atteignait une longueur de 7^{cm} environ y compris la nageoire caudale. Elle m'a montré une tumeur unique intramusculaire de la paroi latérale de l'abdomen au voisinage de l'anus. De forme ellipsoïde, elle apparaissait en blanc jaunâtre par transparence à travers les téguments fortement distendus par elle. Son diamètre était de 3^{mm} environ et son bord supérieur à $1^{mm},5$ au-dessous de la ligne latérale.

Légèrement fendue pour favoriser la pénétration des réactifs fixateurs, la tumeur laissa sortir un peu de son contenu blanchâtre. Cette bouillie était presque exclusivement constituée par d'innombrables spores, relativement grosses, d'une Microsporidie. Certaines de ces spores étaient isolées; les autres, beaucoup plus nombreuses, à divers états de maturation, étaient encore renfermées dans l'enveloppe très nette et assez épaisse du pansporoblaste. Çà et là, on pouvait observer, en outre, quelques pansporoblastes, très rares, à des stades divers de la sporogenèse.

Cette bouillie servit à faire les observations *in vivo* et l'étude à l'aide de frottis dont les uns furent fixés au sublimé-acétique-alcool, les autres soit à l'alcool-éther, soit à l'alcool absolu. Ces frottis furent colorés, ceux-là à l'aide de l'hématoxyline ferrique, ceux-ci au bleu de méthylène-éosine, d'après les méthodes de Romanovsky et de Giemsa. J'ai en outre et surtout étudié cette Microsporidie sur des coupes sériées de

la tumeur. Je me bornerai ici à une description très sommaire de cette espèce, me proposant d'en faire une étude détaillée dans un Mémoire ultérieur accompagné de figures.

La tumeur contient d'innombrables pansporoblastes qui parfois ont transformé les muscles en une véritable masse microsporidienne. Le plus souvent toutefois on observe l'invasion d'une partie seulement du faisceau musculaire.

In vivo les pansporoblastes, dont la taille moyenne varie peu autour de 25^{μ} à 30^{μ} de diamètre, sont sphériques ou subsphériques et montrent une paroi très nette, à double contour. Leur contenu varie selon l'état plus ou moins avancé de la sporogenèse. Le plus souvent, ils renferment des spores nombreuses dont l'épaisseur plus ou moins grande de la paroi indique l'état de maturation. Parfois, mais rarement, le pansporoblaste renferme un contenu cytoplasmique, très pâle, finement granuleux, occupant toute la cavité pansporoblastique ou laissant libre une partie de cette cavité. Au sein de ce cytoplasme se voient, diversement disposées, des plages plus claires : ce sont les noyaux du sporoblaste.

La présence d'une membrane pansporoblastique et le nombre très grand et variable des spores contenues dans un même pansporoblaste définissent cette microsporidie comme appartenant au genre *Pleistophora* Gurley. Je la nomme *Pleistophora macrospora* n. sp., en raison de la grande taille relative de ses spores, qui mesurent *in vivo* $8^{\mu},50$ de longueur et $4^{\mu},25$ environ dans leur plus grande largeur.

Ces spores, étudiées *in vivo*, ont des aspects très différents peut-être en relation avec le degré plus ou moins avancé de leur maturation. Mes recherches n'ont pas pu être assez poussées dans ce sens à cause de l'insuffisance du matériel pour me permettre une interprétation quelconque. Certaines spores, nettement ovoïdes, montrent à chacune de leurs extrémités deux espaces clairs délimitant une masse cytoplasmique intermédiaire, granuleuse, moins réfringente. La paroi sporale est, dans ces cas, à peine visible. D'autres spores montrent une unique cavité claire placée à l'un des pôles et dans laquelle se voit nettement le filament spiral. Le pôle opposé à la capsule est occupé par un cytoplasme très clair et finement granuleux.

J'ai réussi à faire dévaginer le filament spiral après un séjour des spores pendant une heure environ dans le liquide physiologique. Ce filament atteint la taille considérable de 225^{μ}. Son épaisseur va en s'atténuant insensiblement au fur et à mesure qu'on s'approche de son extrémité libre.

Les spores à filament dévaginé se présentent aussi sous des aspects très divers. Tandis que les unes montrent un contenu granuleux clair qui occupe toute la spore, laissant voir seulement à son intérieur un arc et un point circulaire plus réfringents, d'autres montrent un grand espace réfringent unique qui occupe presque tout leur intérieur, entouré par une zone périphérique très faiblement colorée en jaune pâle, transparente, plus épaisse aux deux pôles de la spore.

Mes colorations des spores par l'hématoxyline ferrique rappellent le plus souvent d'une façon frappante les figures données par Stempell (1904) pour *Nosema anomalum* Moniez.

Par les méthodes de Romanovsky et de Giemsa, certaines spores montrent leur capsule polaire occupant la partie la plus étroite de la spore. Vers le sommet, mais un peu déjeté sur le côté, j'ai vu l'orifice capsulaire parfois occupé par une masse légère-

ment colorée en bleu. Autour de la capsule séparant cette dernière de l'enveloppe sporale se voit un contenu faiblement coloré soit en bleu ciel, soit en bleu ciel et rose, soit enfin en rose et violet pâle. Au sein de ce contenu, que je crois être le plasma sporal, on distingue assez souvent de fins grains chromatiques rouge vif. Dans d'autres spores, on aperçoit quelques taches de même teinte, mais plus volumineuses. En un point de ce contenu sporal on met nettement en évidence un espace clair, séparé du contenu environnant plus coloré par une mince membrane chromatique contre laquelle viennent s'appuyer parfois deux grosses masses chromatiques violettes qui, parfois aussi, baignent librement dans l'espace clair. Dans certaines spores, je n'ai pas réussi à voir de paroi autour des deux masses chromatiques violettes et j'ai observé en outre dans le contenu sporal une area plus claire séparée du plasma par une membrane assez nette contre laquelle sont appuyés quelques grains chromatiques intensément colorés.

CYTOLOGIE. — *Sur la structure intime du protoplasma chez les Protozoaires.* Note de M. **Emmanuel Fauré-Fremiet**, présentée par M. Alfred Giard.

J'ai montré, dans quelques Notes publiées en 1904 à la Société de Biologie, que chez les Protozoaires, les structures réticulées de Fabre-Domergue et les structures sphérulaires de Kunstler n'étaient nullement exclusives l'une pour l'autre et coexistaient le plus souvent (Infusoires ciliés). Je résumerai ici le résultat d'observations nouvelles et les conclusions qui en découlent.

Sphéroplastes. — Je nommerai *sphéroplastes* les éléments sphérulaires, sphérules plasmatiques ou encore sphérules trophoplasmiques de Kunstler. Il existe des sphéroplastes à sécrétion interne et des sphéroplastes à sécrétion externe.

Sphéroplastes à sécrétion interne. — Ces éléments se présentent chez *Paramœcium* sous forme de sphérules très petites ($0^{\mu}, 3$-4), peu colorables, à paroi très mince, sans aucune inclusion. Si l'on en juge d'après la série de formes que l'on peut observer, ces petites sphérules peuvent s'accroître jusqu'à atteindre 2^{μ} et 3^{μ} en même temps que des granulations nombreuses et fortement fuchsinophiles se forment dans le suc sphérulaire; parvenues à cet état, elles ne peuvent plus se diviser et sont destinées à se désagréger. Chez *Nassula aurea* et chez *Campanella umbellaria* ces sphéroplastes sont nombreux, volumineux et produisent diverses granulations fuchsinophiles, des cristalloïdes, des globules graisseux et une substance colorante.

Sphéroplastes à sécrétion externe. — Ces sphéroplastes peuvent former de véritables tissus, tels que la couche alvéolaire de Butschli chez les Infusoires, la paroi du réservoir de la vésicule et le cordon plasmatique du pédoncule chez les Vorticelles, la couche granuleuse du tentacule des Noctiluques. La structure de ces sphérules est